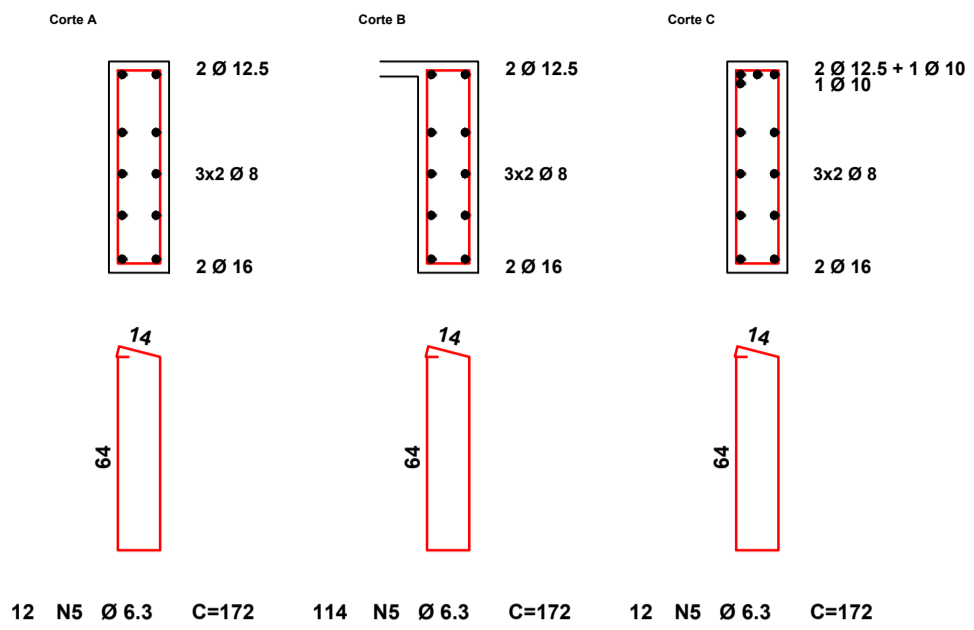


(Pavimento térreo)

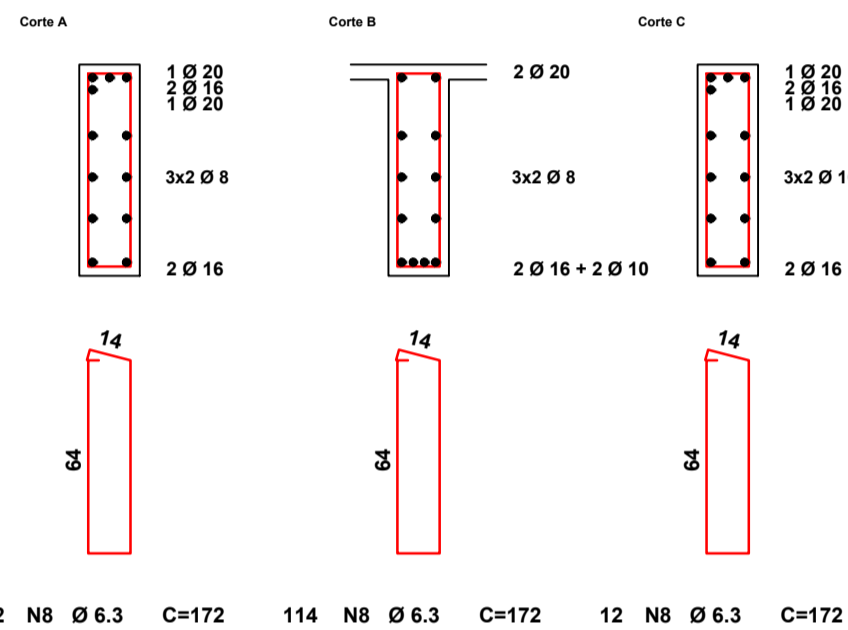


|                | AQO | POS  | BIT | QUANT | COMPLEMENT |       |
|----------------|-----|------|-----|-------|------------|-------|
|                |     |      |     |       | UNIT       | TOTAL |
|                |     |      | mm  |       | cm         | cm    |
| V211+V225 (X2) |     |      |     |       |            |       |
| CASO           | 1   | 12.5 | 5   |       | 1300       | 9600  |
| CASO           | 1   | 12.5 | 4   |       | 400        | 1600  |
| CASO           | 3   | 10   |     |       | 300        | 2400  |
| CASO           | 4   | 16   | 8   |       | 1200       | 9600  |
| CASO           | 5   | 6.3  | 276 | 172   | 172        | 47472 |
| CASO           | 6   | 8    | 12  | 1130  | 1300       | 16400 |
| CASO           | 7   | 8    | 12  | 954   |            | 11508 |
| V211+V225 (X2) |     |      |     |       |            |       |
| CASO           | 1   | 20   | 4   | 1200  |            | 4800  |
| CASO           | 2   | 16   | 3   | 810   |            | 2540  |
| CASO           | 3   | 20   | 8   | 300   |            | 2400  |
| CASO           | 4   | 16   | 4   | 720   |            | 2880  |
| CASO           | 5   | 16   | 8   | 1200  |            | 9600  |
| CASO           | 6   | 16   | 8   | 2100  |            | 2450  |
| CASO           | 7   | 6.3  | 8   | 135   |            | 1080  |
| CASO           | 8   | 6.3  | 276 | 172   |            | 47472 |
| CASO           | 9   | 8    | 12  | 1600  |            | 12000 |
| CASO           | 10  | 10   | 12  | 1200  |            | 16400 |
| V217           |     |      |     |       |            |       |
| CASO           | 1   | 12.5 | 4   | 800   |            | 3200  |
| CASO           | 2   | 16   | 3   | 850   |            | 2550  |
| CASO           | 3   | 16   | 2   | 600   |            | 1200  |
| CASO           | 4   | 16   | 4   | 1200  |            | 4800  |
| CASO           | 5   | 16   | 4   | 400   |            | 1600  |
| CASO           | 6   | 6.3  | 141 | 172   |            | 24232 |
| CASO           | 7   | 8    | 8   | 600   |            | 6000  |
| CASO           | 8   | 8    | 8   | 1200  |            | 7200  |

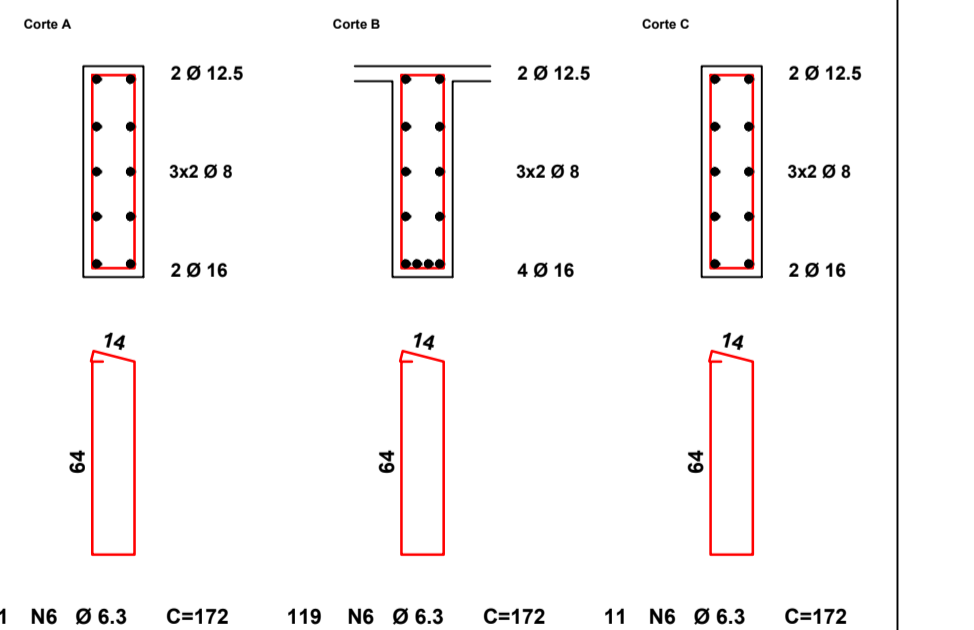
| RESUMO DE AÇO     |      |       |          |
|-------------------|------|-------|----------|
| AÇO               | BIT  | COMPR | PESO     |
|                   | mm   | m     | kgf      |
| CA50              | 6,3  | 1203  | 295      |
| CA50              | 9    | 514   | 203      |
| CA50              | 10   | 189   | 111      |
| CA50              | 12,5 | 164   | 139      |
| CA50              | 16   | 343   | 541      |
| CA50              | 20   | 72    | 178      |
| Peso Total CA50 = |      |       | 1466 kgf |

|                              | Elxo  | Faces                   |
|------------------------------|-------|-------------------------|
| Volumen de concreto de VIGAS | 15.33 | 14.25 m                 |
| Taxa de armadura             | 95.6  | 102.9 kg/m <sup>3</sup> |




(Pavimento torreo



(Pavimento térreo)



**NOTAS:**

- 1- COTAS EM CENTÍMETRO;
- 2- RESISTÊNCIA DO CONCRETO FCK = 30MPa;
- 3- FATOR A/C  $\leq 0,55$ ;
- 4- CONSUMO DE CIMENTO  $\geq 320\text{Kg/m}^3$ ;
- 5- COBRIMENTO DAS FUNDAÇÕES = 4cm;
- 6- COBRIMENTO DAS VIGAS e PILARES = 3cm;
- 7-  PILAR QUE NASCE;
- 8-  PILAR QUE SEGUE;
- 9-  PILAR QUE MORRE.

## PROJETO ESTRUTURAL DA AMPLIAÇÃO DA CMM

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>ENDEREÇO DA OBRA:</b><br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> RODOVIA TRANSAMAZÔNICA<br/> MARABÁ - PA </div>   |  | <b>REFERÊNCIA:</b><br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> ESTRUTURA DE CONCRETO<br/> ARMADO </div> |  |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <b>PROPRIETÁRIO:</b> _____<br/><br/> <b>AUTOR DO PROJETO:</b> _____<br/> <div style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;"> GABRIEL FARIAS CONCEIÇÃO<br/> ENGENHEIRO CIVIL<br/> CREA - PA 5.371 D </div> </div> <div style="width: 45%; border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> _____ </div> </div> |  |  |  |
| <b>ESCALA:</b><br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> INDICADA </div>  |  | <b>REV.:</b><br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Rev. 00 </div>                                 |  |
| <b>OPER. CAD:</b><br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> GABRIEL JR. / PAULO </div>  |  | <b>DATA:</b><br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> ABRIL / 2022 </div>                            |  |
| <b>CONTEÚDO:</b><br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> CONT. DA ARMAÇÃO DAS VIGAS DO 1º PAVIMENTO </div>  |  | <b>PRANCHA:</b><br><br><div style="font-size: 3em; font-weight: bold; margin-top: 20px;"> 05 </div>                                  |  |